

& resistentia progredientis ipso motus initio æquantur, adeoq;
& ipsis proportionales $\frac{bf}{fg}$ & $\frac{HF}{FG}$ æquantur; & propterea ob æ-
quales fg & FG , æquantur etiam bf & HF , suntq; adeo CF ,
 CH (vel Cb) & Cf in progressionem Arithmetica, & inde HF se-
midifferentia est ipsarum Cf & CF ; & resistentia quæ supra fuit
ut $\frac{HF}{FG}$, est ut $\frac{Cf - CF}{FG}$.

Est autem resistentia ut Medii densitas & quadratum veloci-
tatis. Velocitas autem ut descripta longitudo CF directe & tem-
pus \sqrt{FG} inverse, hoc est ut $\frac{CF}{\sqrt{FG}}$, adeoq; quadratum veloci-
tatis ut $\frac{CF^2}{FG}$. Quare resistentia, ipsiq; proportionalis $\frac{Cf - CF}{FG}$
est ut Medii densitas & $\frac{CF^2}{FG}$ conjunctim; & inde Medii densi-
tas ut $\frac{Cf - CF}{FG}$ directe & $\frac{CF^2}{FG}$ inverse, id est ut $\frac{Cf - CF}{CF^2}$.

Q. E. D.

Corol. 1. Et hinc colligitur, quod si in Cf capiatur Ck æqualis
 CF , & ad planum horizontale AK demittatur perpendiculum
 ki , secans curvam ACK in l ; fiet Medii densitas ut $\frac{FG - kl}{CF \times FG + kl}$
Erit enim fC ad kC ut \sqrt{fg} seu \sqrt{FG} ad \sqrt{kl} , & divisim fC ad
 kC , id est $Cf - CF$ ad CF ut $\sqrt{FG} - \sqrt{kl}$ ad \sqrt{kl} ; hoc est (si
ducatur terminus uterq; in $\sqrt{FG} + \sqrt{kl}$) ut $FG - kl$ ad $kl +$
 $\sqrt{FG} \times kl$, sive ad $FG + kl$. Nam ratio prima nascentium kl
 $+ \sqrt{FG} \times kl$ & $FG + kl$ est æqualitatis. Scribatur itaq;
 $\frac{FG - kl}{FG + kl}$ pro $\frac{Cf - CF}{CF}$; & Medii densitas, quæ fuit ut $\frac{Cf - CF}{CF^2}$
evadet ut $\frac{FG - kl}{CF \times FG + kl}$.

Corol.

Corol. 2. Unde cum 2 H
(ob rationem æqualitatis)
ut $FG - kl$ ad 2 FG ; & in
ad gravitatem, ut rectangulu

Corol. 3. Et hinc si curva
basem seu abscissam AB & c
est) & valor ordinatim app
gentem: Problema per pri
tur: ut in Exemplis sequen

Exempl. 1. Sit Linea AC
descriptus, & requiratur M
in hac linea moveatur.

Bisecetur semicirculi diam
 BC e, & BD vel Bi o:
quale $nn - aa - 2ao - oo$ se
thodum nostram extracta,

$\frac{ao^3}{2e^3} - \frac{a^3 o^3}{2e^3}$ &c. Hic scriba

$= e - \frac{ao}{e} - \frac{nnoo}{2e^3} - \frac{annoo^3}{2e^3}$ &c.

Hujusmodi Series distingu
in terminos successivos in hui
modum. Terminum primu
appello in quo quantitas in
finite parva o non extat; s
cundum in quo quantitas il
extat unius dimensionis; te
tium in quo extat duarum
quartum in quo trium est,
sic in infinitum. Et prim
terminus, qui hic est e, den
 BC insistentis ad indefinitæ